

开放式结构系列变频器

安装说明

V0.0

380V 级 18.5～315kW（24～445kVA）

深圳市汇川技术股份有限公司

资料编号：19060003

前 言

开放式结构变频器是我司根据市场要求设计的一款新型结构外观的变频器，结构由原来的封闭式机箱改为开放式机箱，防护等级为 IP00，用户必须在电气柜内安装使用，其功能、性能与原 MD320 /MD280 变频器系列完全一样。本手册适用于 MD320/ MD280 系列开放式结构变频器。

目 录

1

产品信息

第一章 产品信息

1.1 命名规则

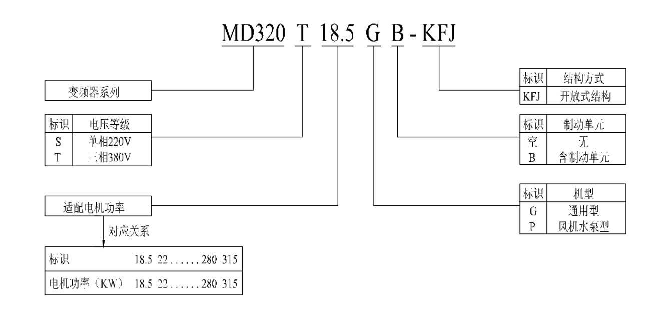


图 1- 1 命名规则

1.2 铭牌

MODEL: MD320T18.5G-KFJ

POWER: [illegible]

INPUT: [illegible]

OUTPUT: [illegible]

S/N: [illegible]

SHENZHEN INOVANCE TECHNOLOGY CO., LTD

图 1- 2 铭牌

1.3　技术参数

1.3.1　MD320 变频器系列

表 1-1 MD320 系列开放式结构变频器技术数据

功率等级型号	输入电压	电源容量（kVA）	输入电流（A）	输出电流（A）	适配电机（kW）
MD320T18.5-KFJ	三相 380V 范围：-15%～20%	24.0	38.5	37.0	18.5
MD320T22-KFJ		30.0	46.5	45.0	22.0
MD320T30-KFJ		40.0	62.0	60.0	30.0
MD320T37-KFJ		57.0	76.0	75.0	37.0
MD320T45-KFJ		69.0	92.0	91.0	45.0
MD320T55-KFJ		85.0	113.0	112.0	55.0
MD320T75-KFJ		114.0	157.0	150.0	75.0
MD320T90-KFJ		134.0	180.0	176.0	90.0
MD320T110-KFJ		160.0	214.0	210.0	110.0
MD320T132-KFJ		192.0	256.0	253.0	132.0
MD320T160-KFJ		231.0	307.0	304.0	160.0
MD320T200-KFJ		250.0	385.0	377.0	200.0
MD320T220-KFJ		280.0	430.0	426.0	220.0
MD320T250-KFJ		355.0	468.0	465.0	250.0
MD320T280-KFJ		396.0	525.0	520.0	280.0
MD320T315-KFJ		445.0	590.0	585.0	315.0

1.3.2 MD280 变频器系列

表 1-2 MD280 系列开放式结构变频器技术数据

功率等级型号	输入电压	电源容量（kVA）	输入电流（A）	输出电流（A）	适配电机（kW）
MD280T18.5-KFJ	三相 380V 范围：-15%～20%	24.0	38.5	37.0	18.5
MD280T22-KFJ		30.0	46.5	45.0	22.0
MD280T30-KFJ		40.0	62.0	60.0	30.0
MD280T37-KFJ		57.0	76.0	75.0	37.0
MD280T45-KFJ		69.0	92.0	91.0	45.0
MD280T55-KFJ		85.0	113.0	112.0	55.0
MD280T75-KFJ		114.0	157.0	150.0	75.0
MD280T90-KFJ		134.0	180.0	176.0	90.0
MD280T110-KFJ		160.0	214.0	210.0	110.0
MD280T132-KFJ		192.0	256.0	253.0	132.0
MD280T160-KFJ		231.0	307.0	304.0	160.0
MD280T200-KFJ		250.0	385.0	377.0	200.0
MD280T220-KFJ		280.0	430.0	426.0	220.0
MD280T250-KFJ		355.0	468.0	465.0	250.0
MD280T280-KFJ		396.0	525.0	520.0	280.0
MD280T315-KFJ		445.0	590.0	585.0	315.0

1.4 技术规范

开放式结构系列变频器的技术规范与 MD320/MD280 系列变频器完全一样,请参考其用户手册。

1.5 MD 开放式结构系列变频器型号与尺寸

1.5.1 SIZE E-KFJ

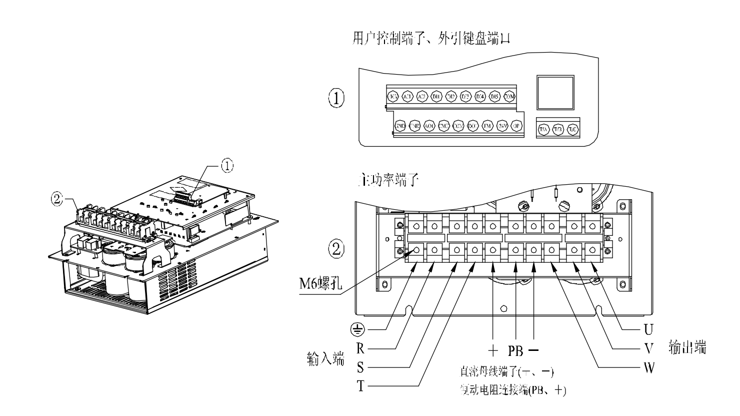


图 1- 3 端子示意图

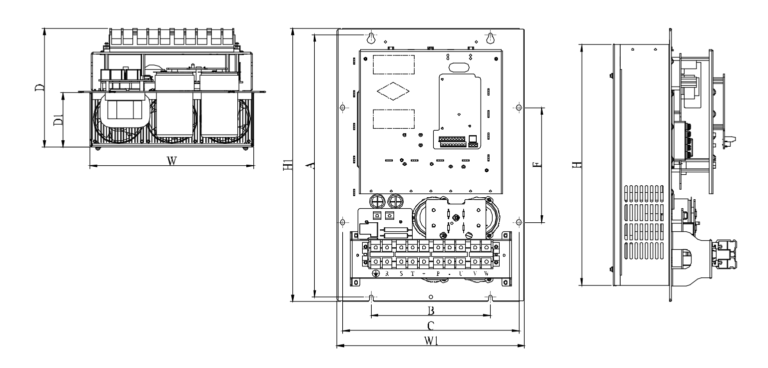


图 1- 4 外形尺寸图

表 1-3　SIZE E-KFJ 系列开放式结构变频器安装尺寸表

订货型号	安装孔位（mm）					外形尺寸（mm）						固定螺钉	重量kg
	A	B	C	E	F	H	H1	W	W1	D	D1		
MDxxxT18.5G-KFJ MDxxxT22P-KFJ MDxxxT22G-KFJ MDxxxT30P-KFJ MDxxxT30G-KFJ MDxxxT37P-KFJ	480	210	310	/	210	440	500	288	330	218	100	M6	20

注：＂／＂表示没有此尺寸，变频器侧边只有 2 个安装孔
＂xxx＂表示 320/280

1.5.2 SIZE F-KFJ

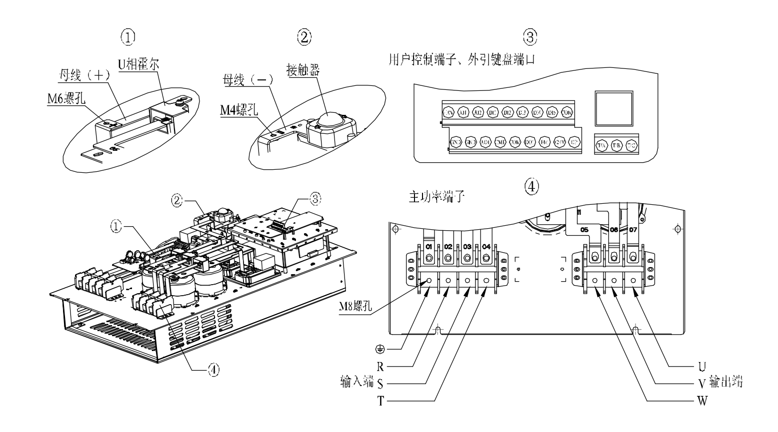


图 1-5 端子示意图

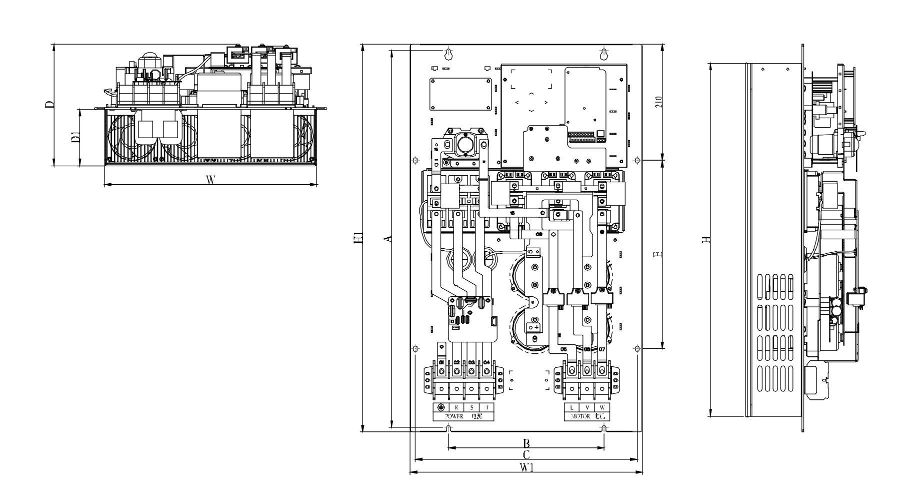


图 1-6 外形尺寸图

表 1-4　SIZE F-KFJ 系列开放式结构变频器安装尺寸表

订货型号	安装孔位（mm）					外形尺寸（mm）						固定螺钉	重量kg
	A	B	C	E	F	H	H1	W	W1	D	D1		
MDxxxT37G-KFJ MDxxxT45P-KFJ MDxxxT45G-KFJ MDxxxT55P-KFJ MDxxxT55G-KFJ MDxxxT75P-KFJ	680	280	400	/	340	637	700	383	419	220	102	M6	34

注： " / " 表示没有此尺寸，变频器侧边只有 2 个安装孔
" xxx " 表示 320/280

1.5.3 SIZE G-KFJ

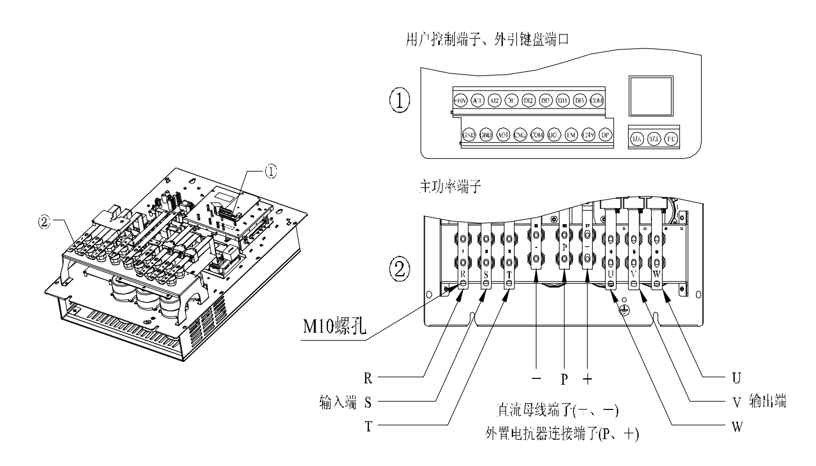


图 1-7 端子示意图

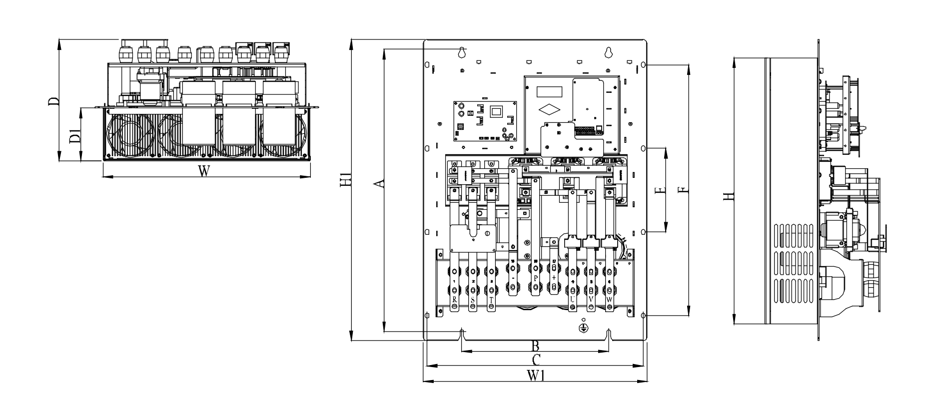


图 1-8 外形尺寸图

表 1-5　SIZE G-KFJ 系列开放式结构变频器安装尺寸表

订货型号	安装孔位（mm）					外形尺寸（mm）						固定螺钉	重量 kg
	A	B	C	E	F	H	H1	W	W1	D	D1		
MDxxxT75G-KFJ MDxxxT90P-KFJ MDxxxT90G-KFJ MDxxxT110P-KFJ	675	350	515	200	600	636	720	494	534	290	127	M8	47

注： " xxx " 表示 320/280

1.5.4 SIZE H-KFJ

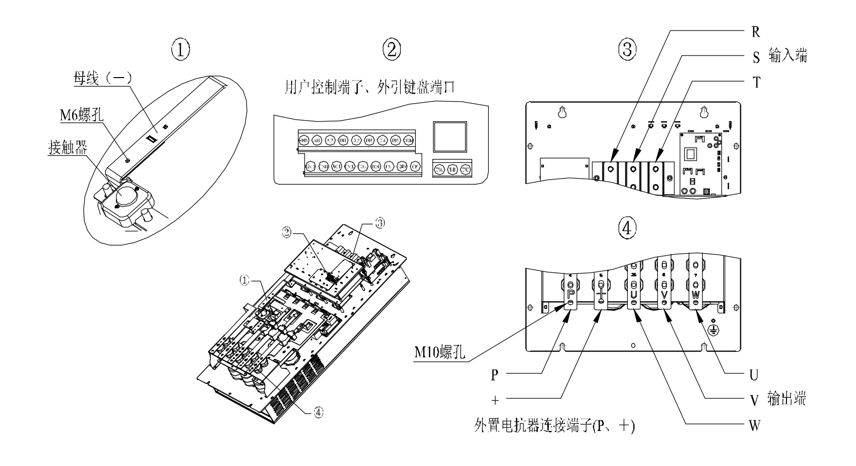


图 1-9 端子示意图

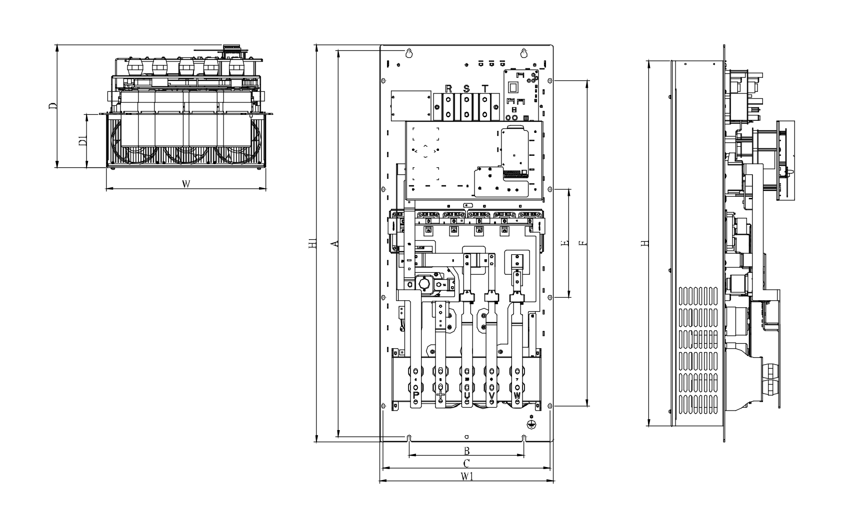


图 1-10 外形尺寸图

表 1-6　SIZE H-KFJ 系列开放式结构变频器安装尺寸表

订货型号	安装孔位（mm）					外形尺寸（mm）						固定螺钉	重量kg
	A	B	C	E	F	H	H1	W	W1	D	D1		
MDxxxT110G-KFJ MDxxxT132P-KFJ	1070	320	465	300	900	1010	1100	445	485	340	147	M8	98
MDxxxT132G-KFJ MDxxxT160P-KFJ													
MDxxxT160G-KFJ MDxxxT200P-KFJ													

注： " xxx " 表示 320/280

1.5.5 SIZE I-KFJ

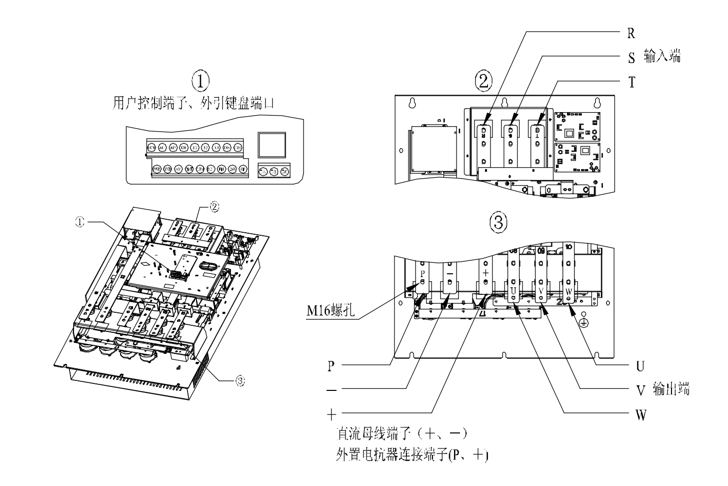


图 1-11 端子示意图

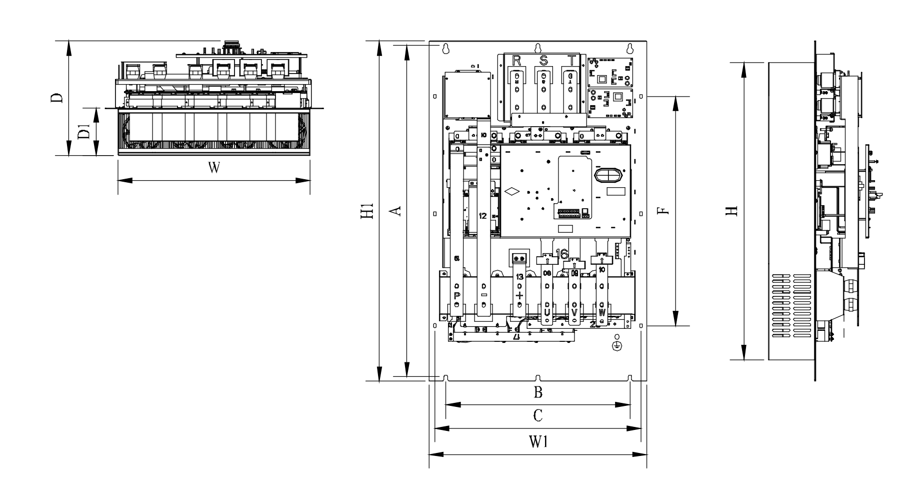


图 1-12 外形尺寸图

表 1-7　SIZE I-KFJ 系列开放式结构变频器安装尺寸表

订货型号	安装孔位（mm）					外形尺寸（mm）						固定螺钉	重量kg
	A	B	C	E	F	H	H1	W	W1	D	D1		
MDxxxT200G-KFJ MDxxxT220P-KFJ MDxxxT220G-KFJ MDxxxT250P-KFJ MDxxxT250G-KFJ MDxxxT280P-KFJ MDxxxT280G-KFJ MDxxxT315P-KFJ	1095	612	686	0	758	982	1125	640	726	378	153	M10	130

注： " 0 " 表示此尺寸为 0，变频器侧边只有 3 个安装孔
" xxx " 表示 320/280

2

产品安装

第二章 产品安装

2.1 推荐柜内安装方法

2.1.1 简易安装

安装示例：

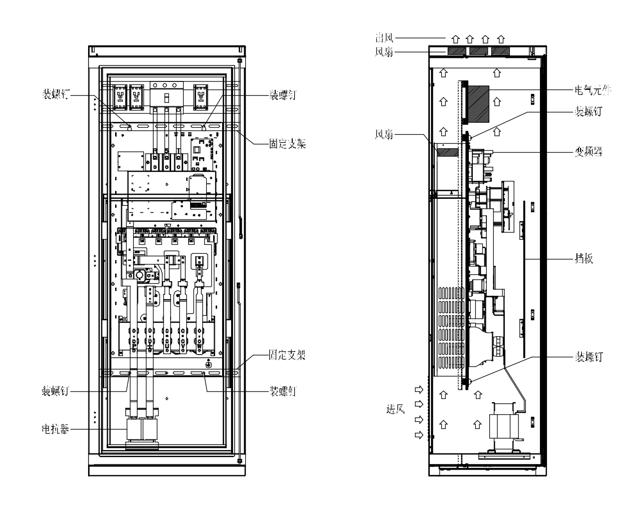


图 2-1 结构安装示意图

优点：易安装，成本低。

缺点：变频器防护较差。

推荐应用场所：适用于粉尘较少、酸碱浓度较低、空气度相对较低的环境。

2.1.2　独立风道安装

安装示例：

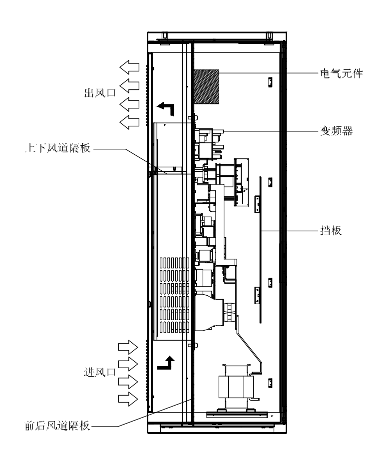




图 2-2 结构安装示意图

优点：独立风道，散热和防护性能较好

缺点：成本有所增加

推荐应用场所：能适用于粉尘较多、酸碱浓度较高以及空气湿度大的恶劣环境

2.2 安装注意事项

1、加防护档板防止打开电控箱时碰到变频器铜排触电。

2、风道设计时，防止空气在电控箱内再循环。

其它应用说明请参考 MD320/MD280 系列变频器最新版用户手册。

2.3 外围电气元件选型参考

2.3.1 外围电气元件及配线电缆推荐参考

表 2-1 MD320 变频器外围电气元件选型参考（仅供参考）

变频器型号	空开（MCCB）（A）	接触器（A）	输入侧主回路导线（mm^2）	输出侧主回路导线（mm^2）	控制回路导线（mm^2）
MD320T18.5G/22P-KFJ	100	63	6	6	1.5
MD320T22G/30P-KFJ	100	63	10	10	1.5
MD320T30G/37P-KFJ	125	100	16	10	1.5
MD320T37G/45P-KFJ	160	100	16	16	1.5
MD320T45G/55P-KFJ	200	125	25	25	1.5
MD320T55G/75P-KFJ	200	125	35	25	1.5
MD320T75G/90P-KFJ	250	160	50	35	1.5
MD320T90G/110P-KFJ	250	160	70	35	1.5
MD320T110G/132P-KFJ	350	350	120	120	1.5

变频器型号	空开（MCCB）（A）	接触器（A）	输入侧主回路导线（mm^2）	输出侧主回路导线（mm^2）	控制回路导线（mm^2）
MD320T132G/160P-KFJ	400	400	150	150	1.5
MD320T160G/200P-KFJ	500	400	185	185	1.5
MD320T200G/220P-KFJ	600	600	150*2	150*2	1.5
MD320T220G/250P-KFJ	600	600	150*2	150*2	1.5
MD320T250G/280P-KFJ	800	600	185*2	185*2	1.5
MD320T280G/315P-KFJ	800	800	185*2	185*2	1.5

变频器通断电操作应避免通过接触器对变频器进行频繁上下电操作(每分钟少于二次)，避免进行直接启动操作。

2.4 外置电抗器推荐参考



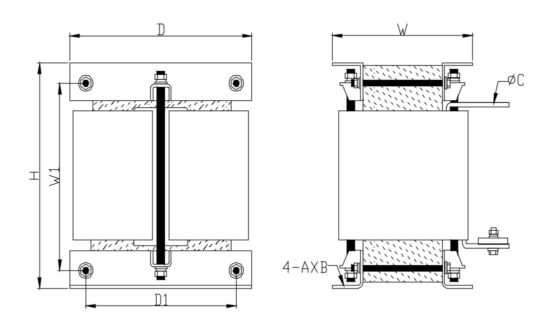


图 2-3 外置电抗器外观及尺寸图

表 2-2 外置电抗器尺寸表（mm）

变频器型号	D	D1	W	W1	H	C	A×B	电抗器型号
MD320T75G/90P/90G-KFJ	165	100	142	100	210	10	8×14	DCL-0200
MD320T110P/110G/132P-KFJ	200	176	160	115	250	12	11×18	DCL-0250
MD320T132G/160G/160P/200P-KFJ	200	176	160	115	250	12	11×18	DCL-0360
MD320T200G/220P/220G/250P-KFJ	235	191	170	125	270	12	11×18	DCL-0600
MD320T250G/280G/280P/315P-KFJ	235	191	170	125	270	12	11×18	DCL-0700

加装直流电抗器能提高输入侧的功率因数；提高变频器整机效率和热稳定性；有效消除输入侧高次谐波对变频器的影响，减少对外传导和辐射干扰。

2.5　外置直流电抗器接线方式

深圳市汇川技术股份有限公司 MD320 系列变频器，从 75kW(75G)以上功率，全部采用标配外置直流电抗器，发货时用单独的包装木箱随机器一起发货。用户在安装时把直流电抗器接在 P 和（+）之间，电抗器端子与变频器端子 P、（+）之间连线没有极性。

深圳市汇川技术股份有限公司
Shenzhen Inovance Technology Co.,Ltd

地址：深圳市宝安区宝城 70 区留仙二路鸿威工业区 E 栋
电话：0755－29799595
传真：0755－29619897
客服热线：0755－29619910
网址：http://www.inovance.cn